

Archeo-rapport **XXX**

Het archeologisch vooronderzoek aan de Graethempoort te Borgloon



Wouter Yperman, Ludo Fockedeij & Maarten Smeets

Archeo-rapport XXX

Het archeologisch vooronderzoek aan de Graethempoort te Borgloon

Wouter Yperman, Ludo Fockedeij & Maarten Smeets

**Kessel-Lo, 2016
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeo-rapport XXX

Het archeologisch vooronderzoek aan de Graethempoort te Borgloon

Opdrachtgever:	Gands Nv
Projectleiding:	Maarten Smeets
Leidinggevend archeoloog:	Wouter Yperman
Auteurs:	Wouter Yperman Ludo Fockedey Maarten Smeets
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

D/2016/12.825/X

Studiebureau Archeologie bvba
Jozef Wautersstraat 6
3010 Kessel-Lo
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2016, Studiebureau Archeologie bvba

Administratieve fiche

Site	Borgloon - Graethempoort
Locatie	Provincie Limburg, Gemeente Borgloon
Lambert 72- coördinaten	Hoekpunt 1: X218278.228 Y166343.085 Hoekpunt 2: X218359.232 Y166288.685 Hoekpunt 3: X218286.818 Y166231.064 Hoekpunt 4: X218347.779 Y166227.962
Oppervlakte projectgebied	0,8 ha
Kadastergegevens	Afdeling 1: Sectie E: perceelsnummers: 3e2, 3f2
Opdrachtgever	Gands Nv Londenstraat 60 2000 Antwerpen
Vergunningsnummer	2015/292
Vergunningshouder	Wouter Yperman
Bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Borgloon, Graethempoort, (Project Gands NV)
Termijn veldwerk	13 juni 2016

Aard van de bedreiging	Realisatie woon- en zorgcentrum met ondergrondse parkeergarages en kelders.
Archeologische verwachting	Geen gekende archeologische waarden
Wetenschappelijke begeleiding	Geen

Inhoudstafel

Hoofdstuk 1	Inleiding	p. 3
1.1	Algemeen	p. 3
1.2	Beschrijving van het onderzoeksgebied	p. 3
1.3	Archeologische en historische voorkennis	p. 5
1.4	Onderzoeksopdracht en vraagstellingen	p. 9
Hoofdstuk 2	Werkmethode	p. 11
Hoofdstuk 3	Lithostratigrafische en bodemkundige opbouw	p. 13
Hoofdstuk 4	Synthese	p. 23
4.1	Interpretatie en datering	p. 23
4.2	Beantwoording onderzoeksvragen	p. 23
Hoofdstuk 5	Besluit	p. 25
Bibliografie		p. 27
Bijlagen (CD-rom)		
Bijlage 1: Fotoinventaris		
Bijlage 2: Profielinventaris		

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Algemeen

Wegens de realisatie van een woon- en zorgcentrum met ondergrondse parkeergarages en kelders heeft Onroerend Erfgoed een archeologische prospectie met ingreep in de bodem opgelegd (vergunningsnummer 2015/292) op een terrein met een oppervlakte van 0,8 ha gelegen aan de Graethempoot te Borgloon. Het veldwerk werd uitgevoerd door Studiebureau Archeologie bvba van 13 juni 2016.

1.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Het terrein is gelegen in een stedelijke context op circa 250 m ten oosten van het stadscentrum van Borgloon (fig. 1.1) en is kadastraal gekend als afdeling 1, sectie E, percelen 3e2 en 3f2 (fig. 1.2). De percelen bestonden op het moment van onderzoek uit een grasveld met boomgroei in een woongebied. Geo-archeologisch gezien is het projectgebied gesitueerd in de (zand)leemstreek (fig. 1.3).

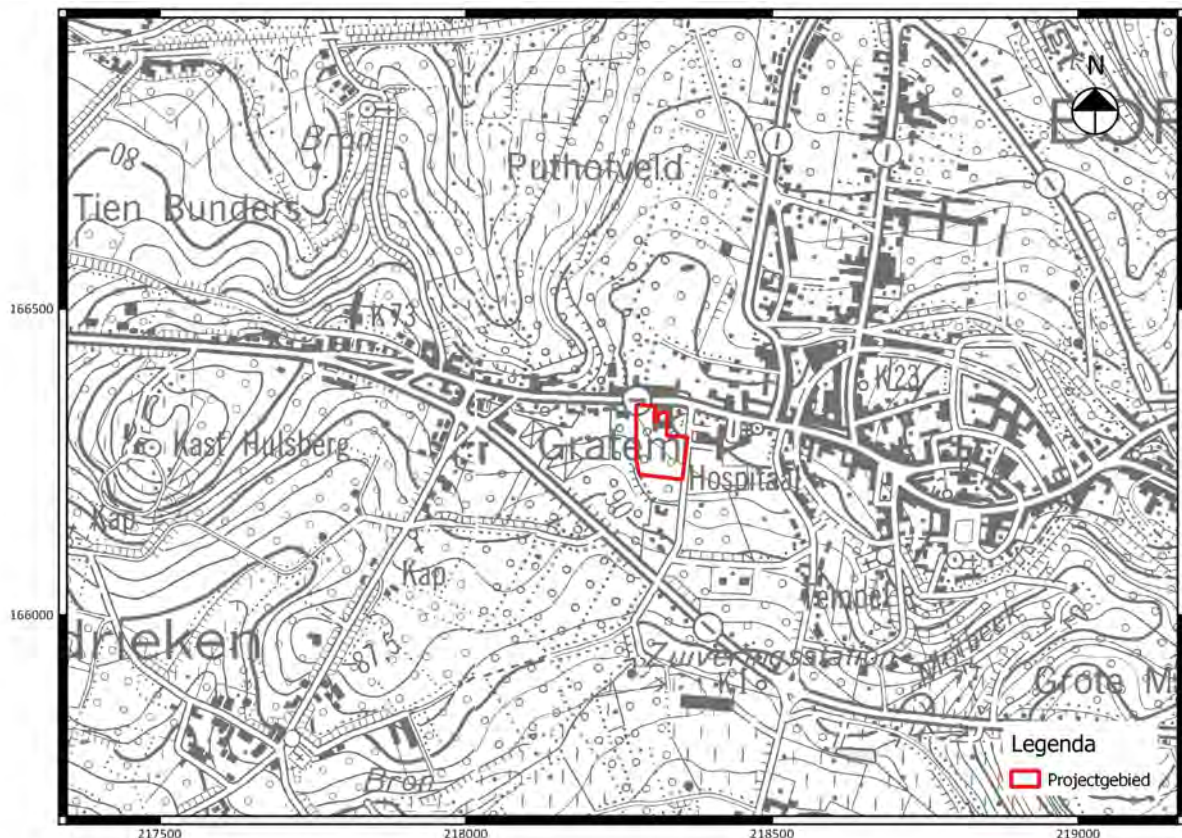
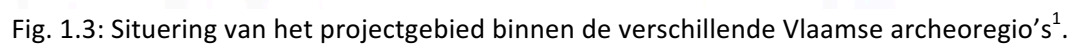
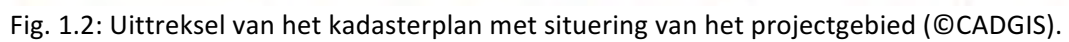


Fig. 1.1: Uittreksel van de topografische kaart van 1996 met situering van het projectgebied (©Databank Ondergrond Vlaanderen).



4

1.3 Archeologische en historische voorkennis

In de nabijheid van het projectgebied zijn een tweetal archeologische prospecties uitgevoerd (207443 en 52910) (fig. 1.4). Aan de overkant van de Kogelstraat – die voor een deel de oostelijke begrenzing vormt van het projectgebied – ligt daarnaast het Begijnhof van Borgloon, daterend uit de 13^e eeuw en opgegraven in 1969. Hieronder volgt een korte beschrijving van deze drie vondstlocaties, gebaseerd op de CAI:

CAI 207443: Bij een mechanische prospectie in 2013 kwamen zeven kuilen uit de late bronstijd of ijzertijd naar boven met o.a. handgevormd aardewerk. Verder werden drie kleiwinningskuilen uit de late middeleeuwen of recenter ontdekt².

CAI 50127: Het begijnhof van Borgloon werd in 1969 opgraven; dit begijnhof ontstond rondom de kapel van het Johanniterhospitaal te Graethem bij de stadspoort van Borgloon. De kapel herbergt de begraafplaats van Lodewijk I (1171) en zijn vrouw Agnes. In 1174 schenkt Agnes, weduwe geworden, het hospitaal en alle afhangende goederen aan de abdij van Villers. Na enige tijd begonnen zich begijnen rondom het hospitaal te vestigen; in 1258 of 1259 komt er definitief een begijnhof. Dendrochronologisch onderzoek leidde tot een vroegste veldatum van na 1247. Zowel binnen als buiten de kapel werden talrijke graven blootgelegd, waaronder dit van graaf Lodewijk I van Loon en diens vrouw gravin Agnes³.

CAI 52910: Tijdens mechanische prospectie werd een silex uit het paleolithicum gevonden in de verstoorde toplaag⁴.

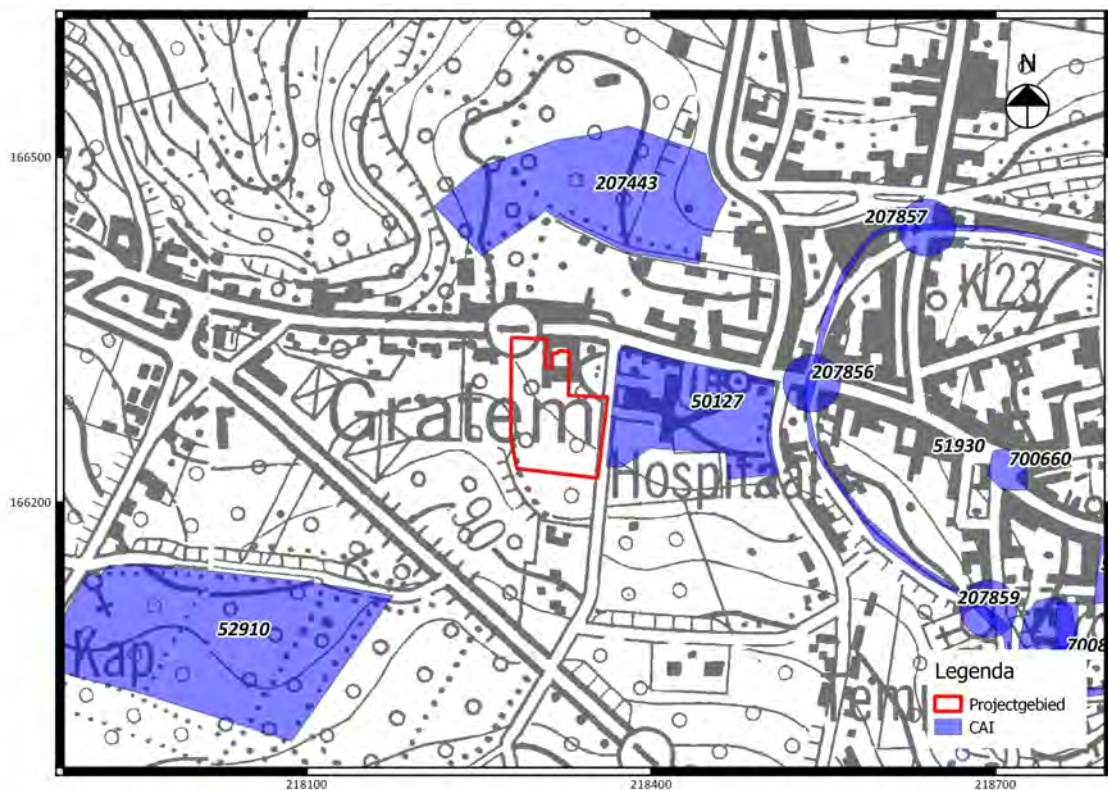


Fig. 1.4: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied⁵.

² Van de Staey I. e.a. 2013.

³ Bussels, M. en G.V. Lux. 1970; Haneca, K. 2010.

⁴ Depraetere, D. 2009.

⁵ www.agiv.be

Een raadpleging van historisch kaartenmateriaal wijst op een oude oorsprong van de Graethempoort en Kogelstraat. Beide straten zijn reeds afgebeeld op de Ferrariskaart (fig. 1.5). Het onderzoeksgebied staat op de Ferrariskaart aangegeven als boomgaard, omringd door hagen. Op de Atlas der Buurtwegen (fig. 1.6) en de Vandermaelenkaart (fig. 1.7) is geen bebouwing te zien binnen de grenzen van het projectgebied. De eerste bebouwing is zichtbaar op de topografische kaart van 1871. Hierop staat er een gebouw ten noordoosten van het projectgebied (fig. 1.8). Dit is echter niet het gebouw dat er vandaag staat. Dit verschijnt op de topokaart van 1933 (fig. 1.9), ter vervangen van het andere gebouw, dat verdwenen is. Deze situatie wijzigt nog lichtjes waar er aan het huis nog wat bijgebouwd en afgebroken wordt in de loop van de geschiedenis. Het huidige huis (fig. 1.10) is kleiner dan wat op de topografische kaart van 1996 nog zichtbaar is (fig. 1.1). Binnen het projectgebied ontbreekt elke vorm van bewoning.

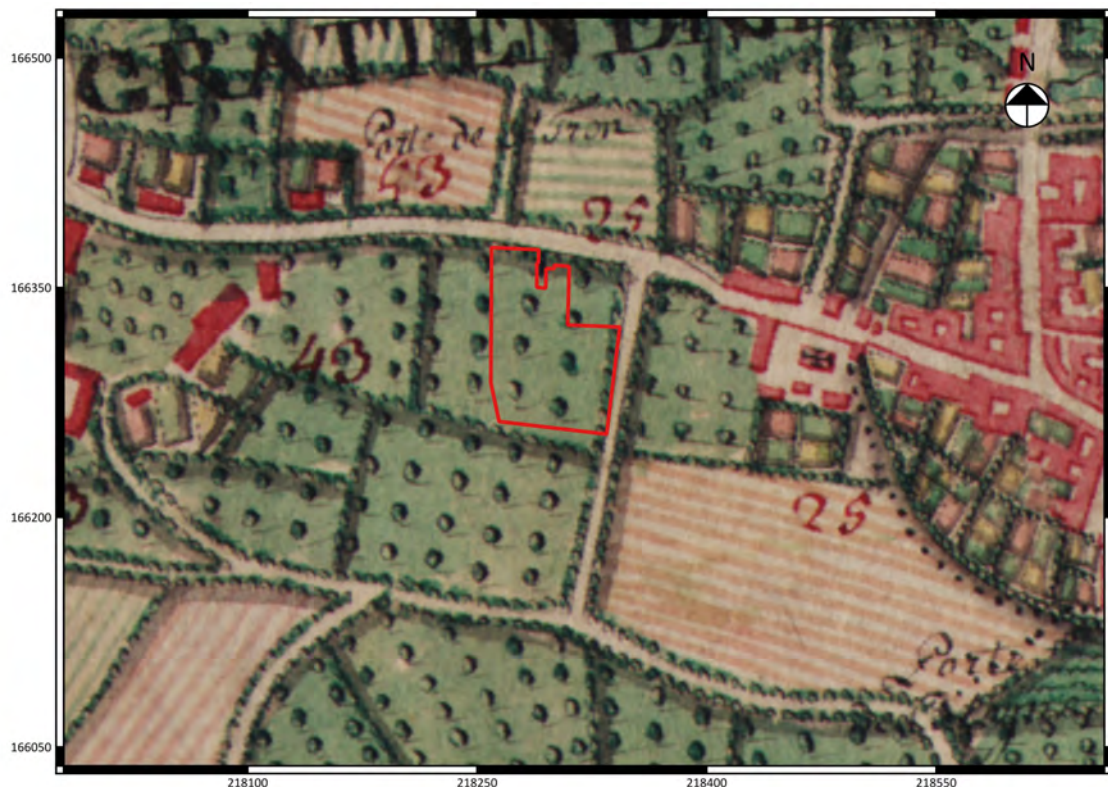
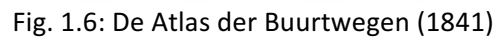


Fig. 1.5: Ferrariskaart (1770-1777).



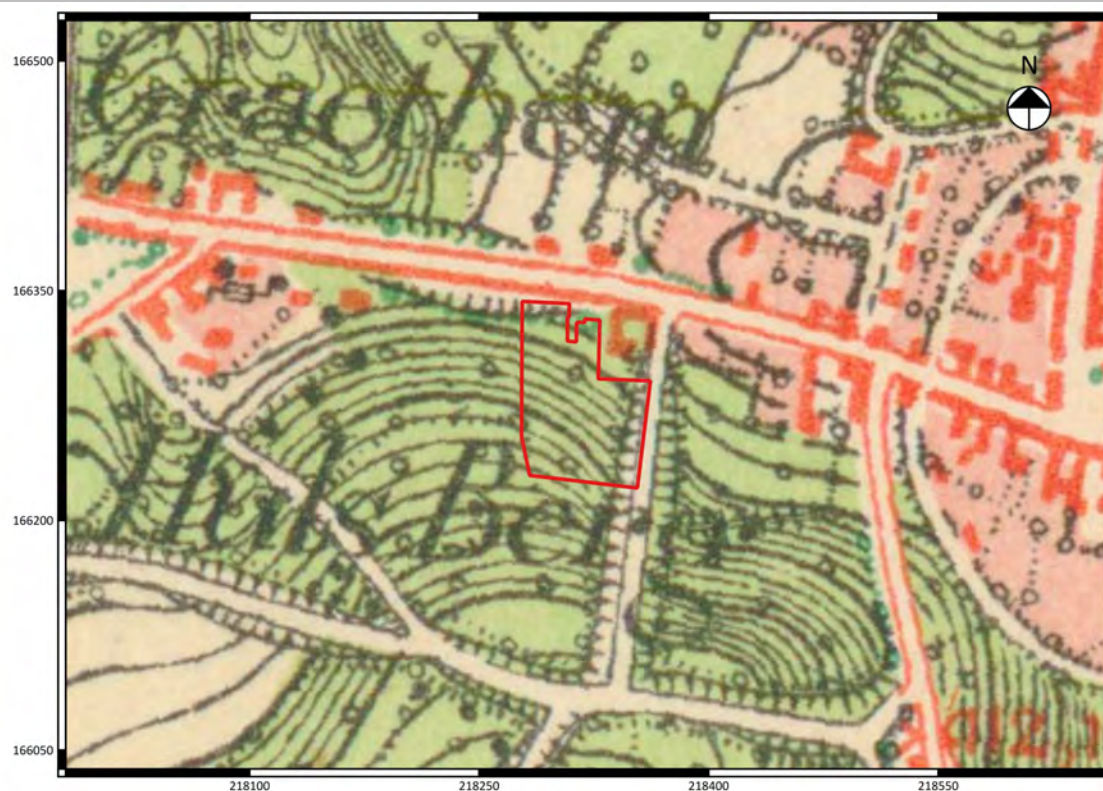


Fig. 1.8: Topografische kaart uit 1871

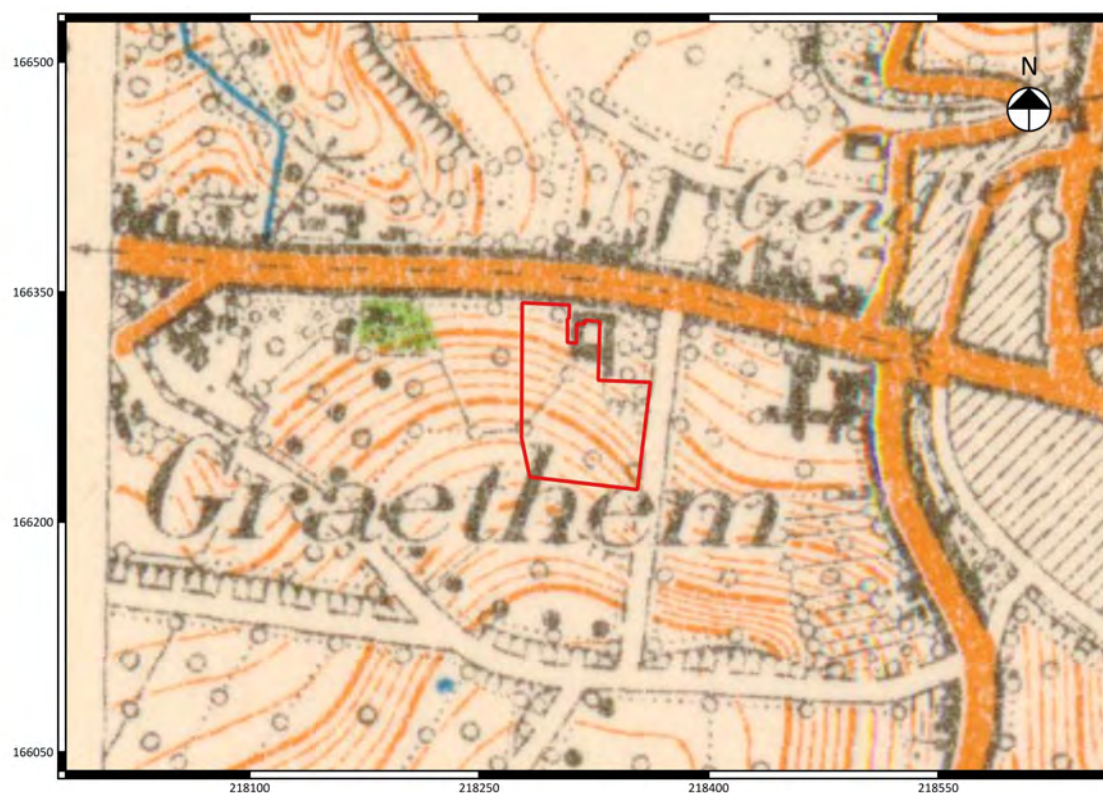


Fig. 1.9: Topografische kaart uit 1933



Fig. 1.10: Luchtfoto uit 2012

1.4 Onderzoeksoopdracht en vraagstellingen

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Hierbij moeten minimaal de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Wat is de aard van de vermelding OB en OT op de bodemkaart, betreft dit eerder een leemontginning en zo ja, wat is de impact op het mogelijk aanwezige bodemarchief?
- Welke zijn de waargenomen horizonten + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte beschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

Hoofdstuk 2 Werkmethode

Tijdens het veldwerk werden voor de start van het graven van proefsleuven, zes profielputten gegraven om de bodemkaart te verifiëren. Deze profielputten moesten gelijkmatig verdeeld worden over het terrein. Indien uit de profielputten blijkt dat een significant deel van het terrein inderdaad vergraven is (bodemserie OT) dienen er geen proefsleuven gegraven te worden. De reden voor de OT op de bodemkaart kan gezocht worden in het feit dat er van nature een Bt-horizont aanwezig is (bodemserie Aba). Deze Bt-horizont is kleirijk en ondiep in de ondergrond te situeren. Hierdoor is deze zeer geschikt om bakstenen van te maken, wat doorheen de geschiedenis ook gebeurde. Een Bt-horizont is om die reden dan ook gekend onder de naam 'terre-à-briques' of 'Briklaag'. De aan of aanwezigheid van deze horizont is hierdoor de beslissende factor bij het bepalen of het terrein inderdaad vergraven is. In het landschap zijn de sporen van deze ontginning ook duidelijk herkenbaar aan het prominente niveauverschil binnen het projectgebied.

Binnen het projectgebied waren er twee zones niet bereikbaar. Een eerste zone betreft de tuin achter de bestaande woning. Vanwege de aanleg en omheining leek dit geen deel uit te maken van het projectgebied. Een tweede deel is een weide waar koeien op stonden. Deze waren door de opdrachtgever daar bijeengedreven om toe te laten op de rest van het terrein onderzoek te doen. De profielputten werden machinaal gezet en beschreven door een bodemkundige. De locatie van de zes profielputten is niet willekeurig en zijn een gevolg van keuzes op basis van het landschap en toegankelijkheid van het terrein.



Fig. 2.1: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied en de profielen.

Hoofdstuk 3 Lithostratigrafische en bodemkundige opbouw

Volgens de gegevens van de bodemkaart wordt het grootste deel van het projectgebied ingenomen door sterk vergraven gronden (OT). Dit zijn gronden waarvan het bodemprofiel door menselijk ingrijpen is veranderd of vernietigd. Het andere deel van het projectgebied bestaat uit een OB bodem, een bebouwde zone waarvan de gronden eveneens door de mens ingrijpend zijn veranderd of vernietigd. Een veel voorkomende bodem op zo'n 100 m afstand van het onderzoeksgebied is de Aba, dit is een droge leembodem met een textuur B-horizont. Een verklaring voor de OT-gronden is dat de textuur B-horizont werd ontgonnen om bakstenen van te maken. Het is daarom ook niet verwonderlijk dat deze voornamelijk te situeren zijn rond de kern van Borgloon. Bij het ontginnen van de textuur B-horizont zijn ook eventueel archeologische resten sporen vergraven geweest.

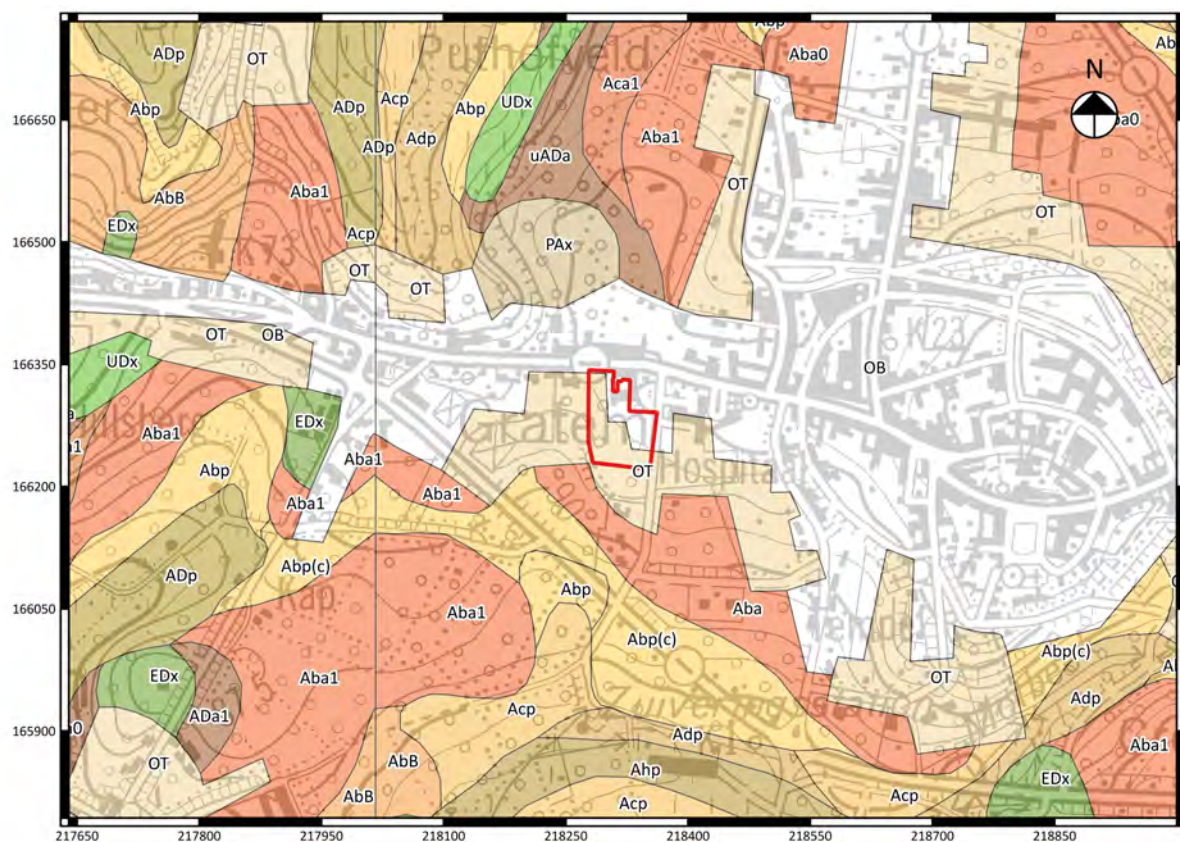
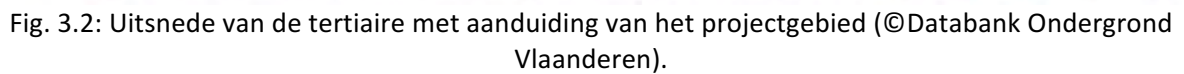


Fig. 3.1: Uitsnede van de bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (©Databank Ondergrond Vlaanderen).

Onder het quaternaire dek is er tertiair sediment aanwezig dat volgens de kaart bestaat uit de Formatie van Borgloon (fig. 3.2/Bo). Vanwege de situering van het projectgebied op de grens met de Formatie van Bilzen (fig. 3.2/Bi) is het mogelijk dat deze aanwezig kan zijn. Beide formatie dateren uit het Vroeg Oligoceen (33,6-28,4 miljoen). De formatie van Borgloon bestaat uit zwarte klei met schelpenresten. De formatie van Bilzen bestaat uit twee zandige eenheden gescheiden door een kleiige eenheid. Het tertiaire sediment is op ongeveer 1-2 m diepte te situeren.



14

Profielput 1 (fig. 3.3) is gelokaliseerd in de zuidoostelijke hoek van het terrein, waar de bodemkaart een OT-bodem aangeeft: Hier werd geen Bt-horizont meer aangetroffen en kan dus beschouwd worden als OT. Op 140cm diepte (fig. 3.3/3) werd de geroerde bovenkant aangetroffen van mogelijk tertiaire zwarte klei (Formatie van Borgloon).



Fig. 3.3: Profiel 1

Profielput 2 (fig. 3.4) is gelokaliseerd in de noordoostelijke hoek van het terrein, waar de bodemkaart een OB-bodem (bebouwde zone: bodem is hier onbekend) aangeeft: Hier werd geen Bt-horizont meer aangetroffen en kan dus beschouwd worden als OT. De watertafel werd aangesneden vooraleer de onverstoorde bodem kon worden bereikt.



Fig. 3.4: Profiel 2

Profielput 3 (fig. 3.5) is gelokaliseerd in het centrum van het terrein, op het hoogste punt en op de grens tussen een OT en een OB-bodem ligt: Hier werd geen Bt-horizont meer aangetroffen en kan dus beschouwd worden als OT. De natuurlijke bodem werd hier niet bereikt.



Fig. 3.5: Profiel 3

Profielput 4 (fig. 3.6) is gelokaliseerd in de zuidwestelijke hoek van het terrein, waar de bodemkaart een OT-bodem aangeeft: Hier werd geen Bt-horizont meer aangetroffen en kan dus beschouwd worden als OT. Op 95 cm diepte (fig. 3.6/2) werd mogelijk tertiair zand aangetroffen (Formatie van Bilzen)



Fig. 3.6: Profiel 4

Profielput 5 (fig. 3.7) is gelokaliseerd op het hoger gelegen deel meer naar het noorden t.o.v. profielput 4. Deze profielput kon niet meer naar het noorden gezet worden vanwege de dichte laagstambomen die het niet mogelijk maakte voor de graafmachine om daar te geraken. Op de bodemkaart is ter hoogte van profielput 5 een OT-bodem aangegeven: Hier werd wel een Bt-horizont aangetroffen. Deze bevatte bovenaan veel bioturbatie of een colluviumpakket. Op een diepte van 110cm (fig. 3.7/3) kan gesproken worden van een zuivere Bt-horizont. Hier kan de bodem dus niet beschouwd worden als OT wanneer de aan of afwezigheid van een Bt-horizont de maatstaf is. De indeling als Aa bodem dient naar voren geschoven te worden.



Fig. 3.7: Profiel 5

Aanvullend op de 5 profielputten werd er een sleuf gegraven van profiel 5 naar profiel 4 om de vaststellingen van beide aan elkaar te koppelen en de rand van de ontginning aan te snijden. Hierbij werd een extra profiel (profiel 6) aangemaakt.

Profielput 6 (fig. 3.8) is gelokaliseerd tussen profielput 4 en 5 ter hoogte van een plots hoogteverschil. Op de bodemkaart is ter hoogte van profielput 6 een OT-bodem aangegeven: Hier werd wel een Bt-horizont aangetroffen, maar deze was reeds vergraven en situeerde zich tussen het tertiaire zand van profiel 4 en geroerde grond. Hier werd geen Bt-horizont meer in situ aangetroffen en kan dus beschouwd worden als OT.



Fig. 3.8: Profiel 6

Aanvullend op deze profielen werden meer naar het noorden enkele boringen gezet om een eventuele Bt-horizont vast te stellen, maar geen van de ondiepe boringen (max 50 cm) geraakte door het aanwezige puin en afval in de geroerde grond. Hoewel niet met zekerheid vast te stellen, is de kans groot dat er zich een situatie voordoet zoals profiel 3, waarbij de grond is uitgegraven en nadien is opgevuld met puin, afval en geroerde grond. Het zeer variabele reliëf lijkt eveneens eerder onnatuurlijk te zijn. Bijkomend is deze zone ook aangeduid als OT, wat op profiel 5 na, overal werd bevestigd en zelfs uitgebreid naar gebieden die als OB waren gekarteerd.

Hoofdstuk 4 Synthese

4.1 Interpretatie en datering

Samenvattend kan gesteld worden dat nagenoeg het gehele projectgebied reeds vergraven is geweest. De Bt-horizont is vermoedelijk afgegraven voor het maken van bakstenen. Hierdoor zullen er in het projectgebied geen archeologische waarden bewaard zijn.

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat is de aard van de vermelding OB en OT op de bodemkaart, betreft dit eerder een leemontginning en zo ja, wat is de impact op het mogelijk aanwezige bodemarchief?
De reden voor de OT op de bodemkaart kan gezocht worden in het feit dat er van nature een Bt-horizont aanwezig is (bodemserie Aba). Deze Bt-horizont is kleirijk en ondiep in de ondergrond te situeren. Hierdoor is deze zeer geschikt om bakstenen van te maken, wat doorheen de geschiedenis ook gebeurde. Een Bt-horizont is om die reden dan ook gekend onder de naam 'terre-à-briques' of 'Briklaag'.
- Welke zijn de waargenomen horizonten + duiding?
Er konden over negen het gehele terrein enkel verstoorde horizonten worden waargenomen die bovenop tertiaire afzettingen gelegen waren. Enkel in profiel 5 werd een Bt-horizont waargenomen.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
Het ontbreken van horizonten kan verklaard worden door ontginning van de Bt-horizont voor het maken van bakstenen.
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte beschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
Er werden geen sporen aangetroffen, er wordt hierdoor geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Hoofdstuk 5 Besluit

Conform art. 4 § 2 van het Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003), 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006), 27 maart 2009 (B.S. 15.5.2009) en 18 november 2011 (B.S. 13.12.2011) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Wegens de toekomstige bouwwerkzaamheden worden eventuele archeologische waarden in de ondergrond bedreigd. Daarom werd een archeologische evaluatie van het terrein uitgevoerd door middel van een proefsleuvenonderzoek. Uit de resultaten van het veldwerk bleek dat er zich geen bedreigde archeologische waarden bevinden binnen de grenzen van het projectgebied. Er werden dan ook geen aanbevelingen geformuleerd voor eventueel verder archeologisch onderzoek.

Bij eventuele vrijgave het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in:

- het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 18 november 2011 (BS 08.06.1999, 24.03.2003, 07.06.2006, 15.5.2009 en 13.12.2011)
- en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008, 4 december 2009, 1 april 2011 en 10 juni 2011

van toepassing, meer bepaald voor de bepalingen over de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten tijdens het verdere verloop van de werken.

Bibliografie

Bussels, M. en G.V. Lux. 1970. "De opgravingen in en om de kapel van het gasthuis te Borgloon." *Archaeologia Belgica* 118 (= overdruk uit *Het Oude Land van Loon* XXIV. 1969. 163-231).

Depraetere, D. 2009. "Archeologisch proefsleuvenonderzoek op de nieuwe begraafplaats van de stad Borgloon. In het kader van de ruilverkavelingswerken rvk-gebied Grootloon (Limurg)." *Intern Rapport VLM*. VLM: Hasselt.

Haneca, K. 2010. "Verslag dendrochronologisch onderzoek: Kap van de Graethemkapel te Borgloon (prov. Limburg)." *Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek VIOE*.

Van de Staey, I, J. Steegmans en E. Wesemael. 2013. "Prospectie met ingreep in de bodem aan het Graaf Lodewijkplein te Borgloon." *ARON-Rapport* 184. Aron bvba: Sint-Truiden.

Bijlage 1 Fotoinventaris

Vergunningsnummer

(F)oto, (O)verzicht, (PR)ofiel, (V)lak, (C)oupe, (D)etail, (W)erkfoto, (V)ondst, ...

2015-292-OVERZICHT-FO — Volgnummer

(S)poor, (PR)profiel, (SL)euf, (W)erk(P)ut, (L)osse(V)ondst, (P)aleo(B)oring, (M)etaal(D)etectie, ...

2015-292-OVERZICHT-FO-1	2015-292-PR5-FPR-4
2015-292-OVERZICHT-FO-2	2015-292-PR6-FD-1
2015-292-OVERZICHT-FO-3	2015-292-PR6-FPR-1
2015-292-OVERZICHT-FO-4	2015-292-PR6-FPR-2
2015-292-OVERZICHT-FO-5	2015-292-PR6-FPR-3
2015-292-OVERZICHT-FO-6	2015-292-PR6-FPR-4
2015-292-OVERZICHT-FO-7	2015-292-PR6-FPR-5
2015-292-OVERZICHT-FO-8	2015-292-PR6-FPR-6
2015-292-OVERZICHT-FO-9	
2015-292-PR1-FD-1	
2015-292-PR1-FD-2	
2015-292-PR1-FPR-1	
2015-292-PR1-FPR-2	
2015-292-PR1-FPR-3	
2015-292-PR1-FPR-4	
2015-292-PR2-FPR-1	
2015-292-PR2-FPR-2	
2015-292-PR2-FPR-3	
2015-292-PR2-FPR-4	
2015-292-PR3-FD-1	
2015-292-PR3-FD-2	
2015-292-PR3-FD-3	
2015-292-PR3-FPR-1	
2015-292-PR3-FPR-2	
2015-292-PR3-FPR-3	
2015-292-PR3-FPR-4	
2015-292-PR4-FPR-1	
2015-292-PR4-FPR-2	
2015-292-PR4-FPR-3	
2015-292-PR4-FPR-4	
2015-292-PR5-FD-1	
2015-292-PR5-FD-2	
2015-292-PR5-FD-3	
2015-292-PR5-FPR-1	
2015-292-PR5-FPR-2	
2015-292-PR5-FPR-3	

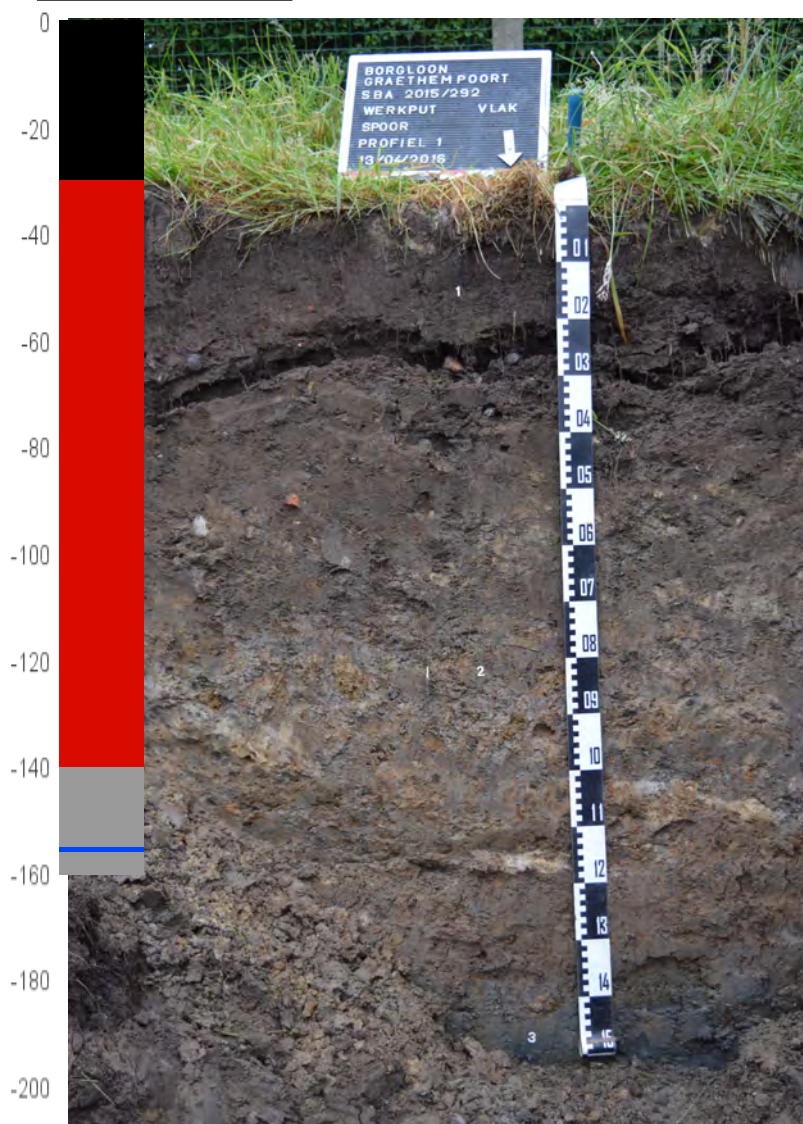
Bijlage 2 Profielinventaris

Profiel PR1

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Borgloon - Graethempoort
4. Hoogteligging: 95,16 m TAW.
5. Coördinaten: 218344,05 N; 166223,91 O. (Iamb 72)
6. Datum: maandag, 13/06/2016
7. Tijdstip: 08:38:35 u.
8. Landgebruik: Weide
9. Weersomstandigheden: Warm, Zwaar bewolkt
10. Oriëntatie: Z.
11. Bodemeenheid: OT (vergraven terrein)

2. Profielbeschrijving



H1 (Ap)

0-30 cm: ReZaLo L>Z; Zw ; Veel bio, Hu, Keien;
St: BC, ; ReD onregelmatige ondergrens.

H2 (HTM)

30-140 cm: ZeZaLo L>Z; gevl. Br-Gl m. DGr en
LGl ; Keien, Fe-vl; St: BC, Sp: HK; ZeS rechte
ondergrens.

H3 (Reductielaag)

140- cm: ZeZaLo L; Gr-BI ;

Bereikte diepte: -160 cm.

Grondwatertafel: -155 cm.

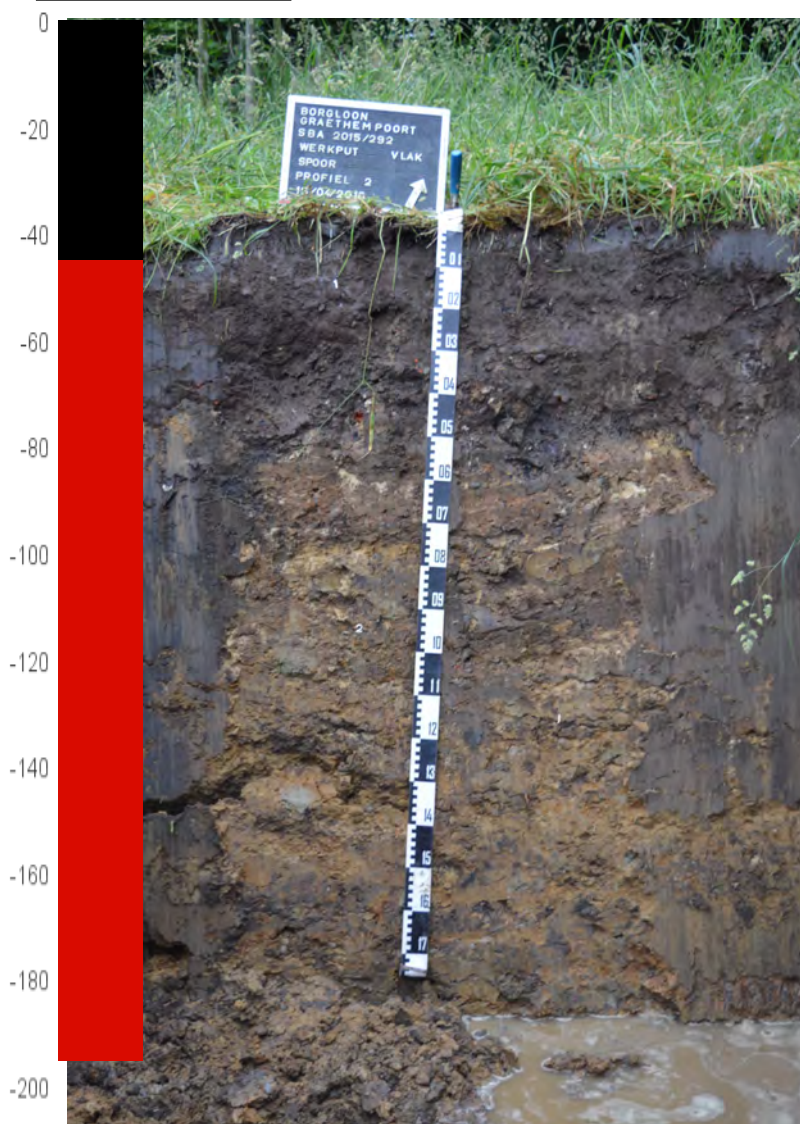
Opmerkingen:

Profiel PR2

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Borgloon - Graethempoort
4. Hoogteligging: 97,24 m TAW.
5. Coördinaten: 218342,13 N; 166277,7 O. (lamb 72)
6. Datum: maandag, 13/06/2016
7. Tijdstip: 08:51:19 u.
8. Landgebruik: Weide
9. Weersomstandigheden: Warm, Zwaar bewolkt
10. Oriëntatie: N.
11. Bodemeenheid: OT (vergraven terrein)

2. Profielbeschrijving



H1 (Ap)

0-45 cm: ReZaLo L>Z; Zw ; Veel bio, Hu, Keien;
St: BC, ; ReD onregelmatige ondergrens.

H2 (HTM)

45-140 cm: ZeZaLo L>Z; gevl. Br-Gl m. DGr en
LGl ; Keien, Fe-vl; St: BC, Sp: HK;

Bereikte diepte: -200 cm.

Grondwatertafel: -185 cm.

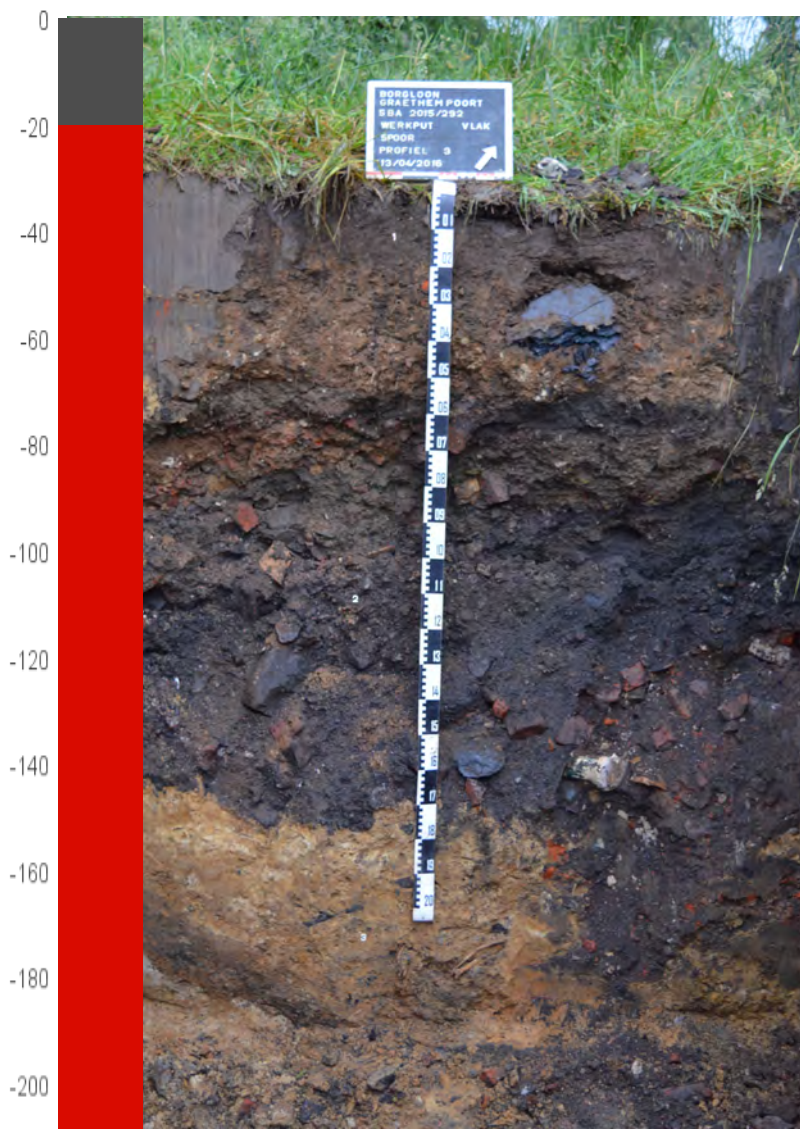
Opmerkingen:

Profiel PR3

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Borgloon - Graethempoort
4. Hoogteligging: 99,41 m TAW.
5. Coördinaten: 218310,74 N; 166280,52 O. (lamb 72)
6. Datum: maandag, 13/06/2016
7. Tijdstip: 09:06:11 u.
8. Landgebruik: Weide
9. Weersomstandigheden: Warm, Zwaar bewolkt
10. Oriëntatie: NO.
11. Bodemeenheid: OT (vergraven terrein)

2. Profielbeschrijving



H1 (Aa)

0-20 cm: ReZaLo L>Z; DBr-Zw ; Hu; St: BC, ; ReS rechte ondergrens.

H2 (Ophoging)

20-170 cm: ZeHaLo L>Z; Zw ; Grind; Br: LS, BS, Tegel, St: HK, ; ZeS onregelmatige ondergrens.

H3 (HTM)

170- cm: ZeZaLo Z; gelg. Br-Gl m. LGL ;

Bereikte diepte: -230 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

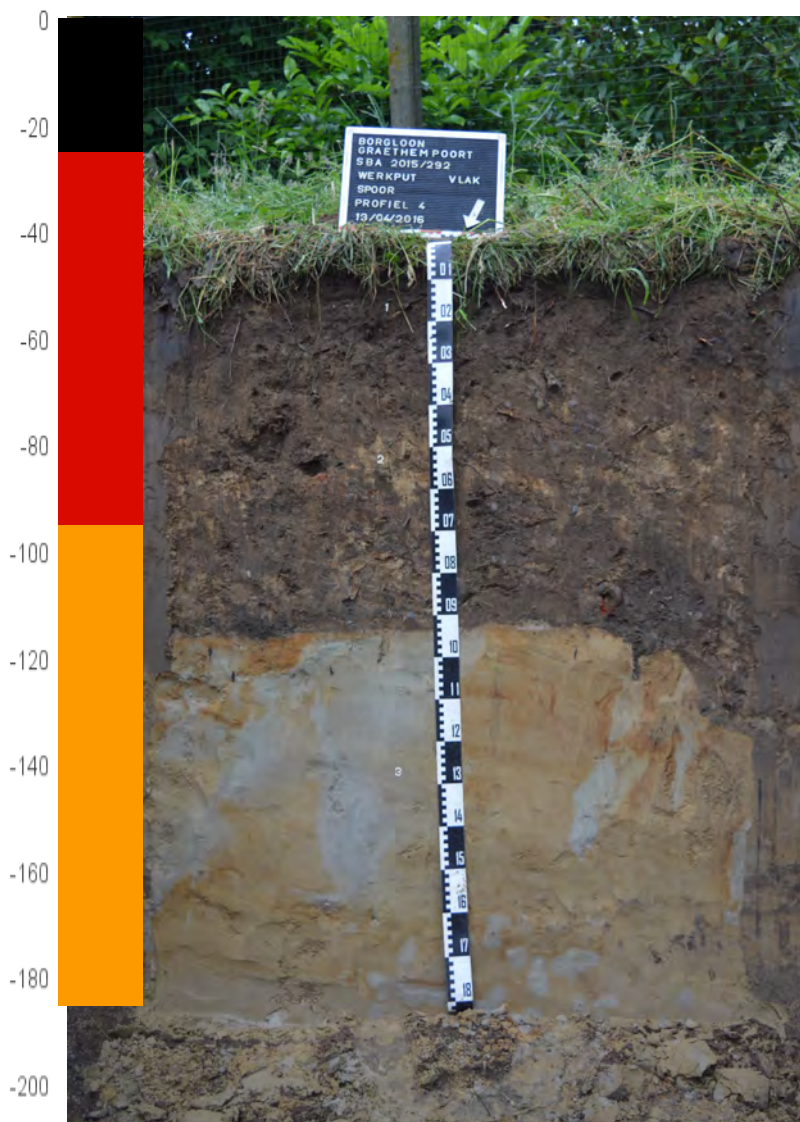
Opmerkingen:

Profiel PR4

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Borgloon - Graethempoort
4. Hoogteligging: 95,77 m TAW.
5. Coördinaten: 218296,11 N; 166230,7 O. (lamb 72)
6. Datum: maandag, 13/06/2016
7. Tijdstip: 09:21:38 u.
8. Landgebruik: Weide
9. Weersomstandigheden: Warm, Zwaar bewolkt
10. Oriëntatie: Z.
11. Bodemeenheid: OT (vergraven terrein)

2. Profielbeschrijving



H1 (Ap)

0-25 cm: ReZaLo L>Z; Zw ; Veel bio, Hu, Keien;
St: BC, ; ZeD onregelmatige ondergrens.

H2 (HTM)

25-95 cm: ZeZaLo Z>L; Br m. Gl vl. ; Keien; St:
BC, ; ZeS golvende ondergrens.

H3 (Oxidatielaag)

95- cm: ReZaLo Z>L; LBr-Gl m. Wt en LOr-Rd vl.;

Bereikte diepte: -185 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

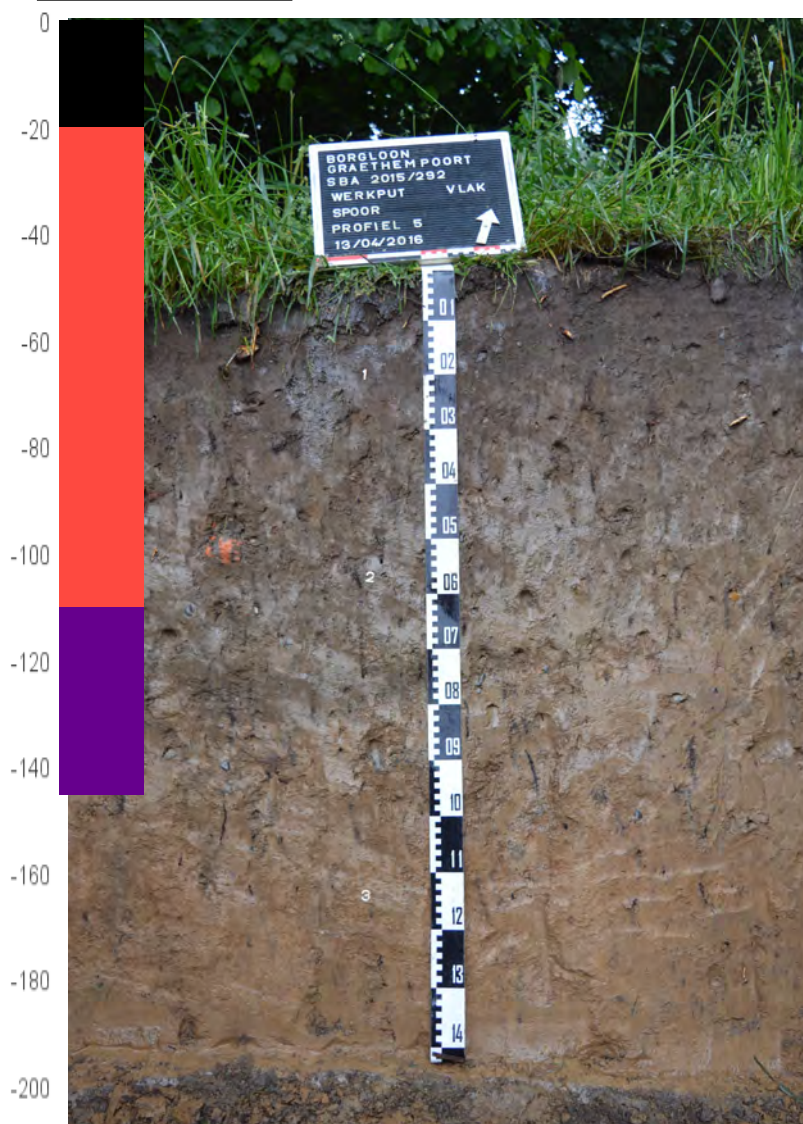
Opmerkingen:

Profiel PR5

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Borgloon - Graethempoort
4. Hoogteligging: 98,05 m TAW.
5. Coördinaten: 218280,38 N; 166257,33 O. (lamb 72)
6. Datum: maandag, 13/06/2016
7. Tijdstip: 09:41:12 u.
8. Landgebruik: Weide
9. Weersomstandigheden: Warm, Zwaar bewolkt
10. Oriëntatie: N.
11. Bodemeenheid: OT (vergraven terrein)

2. Profielbeschrijving



H1 (Ap)

0-20 cm: ReZaVa L; DGr-Br ; Veel bio, Hu, Keien;
St: BC, ; ZeD rechte ondergrens.

H2 (Verstoring)

20-110 cm: ReHaVa L; LBr-Gr ; Keien; Br: BC, St:
HK, ;

H3 (Bt)

110- cm: ReHaVa L>K; Br ;

Bereikte diepte: -145 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

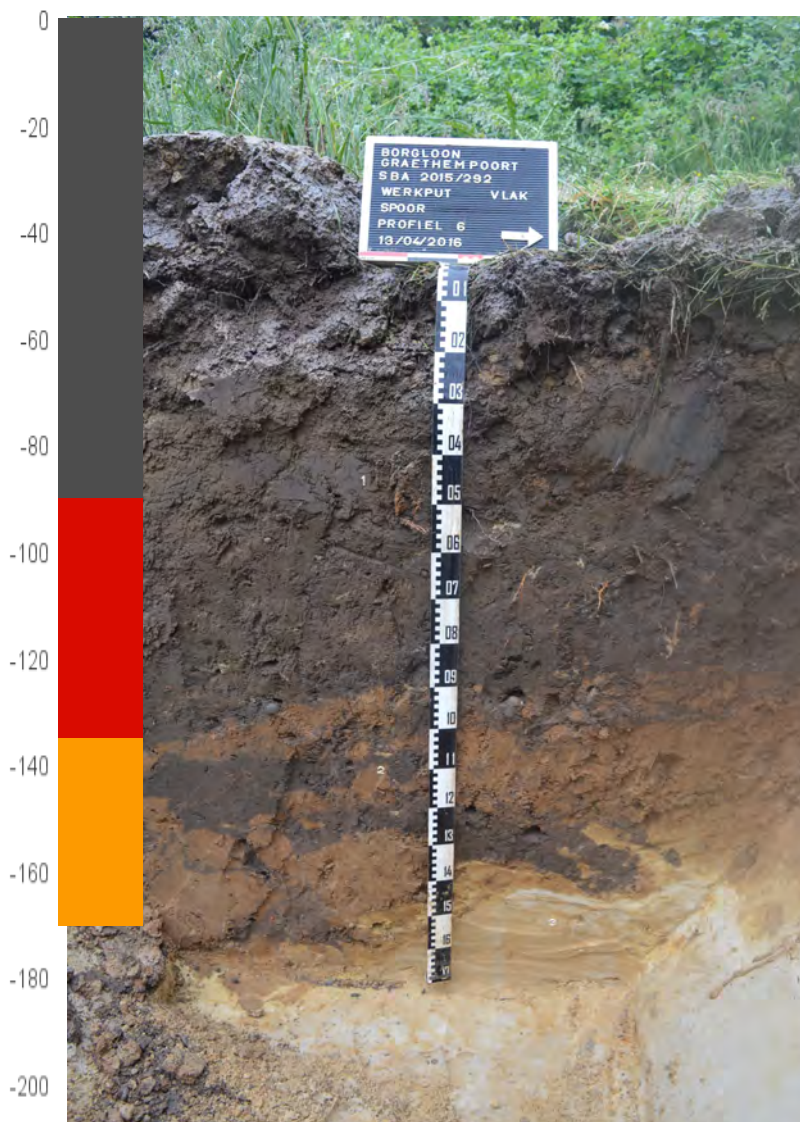
Opmerkingen:

Profiel PR6

1. Algemene gegevens

1. Beschrijver: Wouter Yperman, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek: Archeologisch: Proefsleuven
3. Plaats: Borgloon - Graethempoort
4. Hoogteligging: 96,02 m TAW.
5. Coördinaten: 218286,9 N; 166248,19 O. (lamb 72)
6. Datum: maandag, 13/06/2016
7. Tijdstip: 10:10:09 u.
8. Landgebruik: Weide
9. Weersomstandigheden: Warm, Zwaar bewolkt
10. Oriëntatie: W.
11. Bodemeenheid: OT (vergraven terrein)

2. Profielbeschrijving



H1 (Aa)

0-90 cm: ZeZaLo L; DBr-Zw ; Keien, Hu; St: BC, ;
ReS golvende ondergrens.

H2 (HTM)

90-135 cm: ReZaVa L>Z; gebr. Br-Or m. DGr ;
Keien; St: BC, HK, ; ZeS onregelmatige
ondergrens.

H3 (Oxidatielaag)

135- cm: ReZaLo Z>L; LBr-Gl m. Wt en LOr-Rd
vl.;

Bereikte diepte: -170 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

Opmerkingen:

